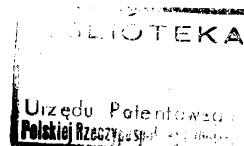


URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY F01d 15/02

Nr 5155.

Kl. 14 c 6.

Walter Anderhub
(Zürich, Szwajcaria).**Zespół turbin do ruchu naprzód i do ruchu wstecznego, służący do napędu parowozów.**

Zgłoszono 25 stycznia 1924 r.

Udzielono 10 czerwca 1926 r.

Pierwszeństwo: 23 lutego 1923 r. (Szwajcaria).

Wynalazek dotyczy zespołu, składającego się z turbiny do ruchu naprzód i z turbiny do ruchu wstecznego, który to zespół służy do napędu parowozów. Gdy parowóz przez dłuższy czas biegnie w tym samym kierunku, to jałowo biegnąca turbina takiego zespołu przy długim ruchu bez przerwy może się ogrzać do temperatury, która może być dla niej niebezpieczna. To ogrzanie się jałowo biegnącej turbiny pochodzi z tarcia obracających się części o otaczające je powietrze rozrzedzone albo o parę. Jeżeli nawet strata pracy sama przez się może być przytem nieznaczna, to jednak wytwarzane ilości ciepła przez tarcie stale się sumują i wytwarzają wysokie temperatury. W parowozach na niebezpieczeństwo zbyt silnego

ogrzania wystawiona jest przede wszystkim turbina do ruchu wstecznego.

Dla usunięcia tego niedomagania zespołów turbinowych, składających się z turbiny do ruchu naprzód i turbiny do ruchu wstecznego, proponowano przepuszczać przez jałowo biegnącą część zespołu w kierunku, przeciwnym do normalnego przepływu pary przez tę turbinę, powietrze, parę świeżą albo parę odlotową turbiny pracującej. Płynący przez jałowo biegnącą turbinę środek chłodzący odprowadza wtedy z niej ciepło, wytwarzane przez obracające się części wskutek pokonywanego przez nie oporu. W zależności od tego, czy bieg jałowy wykonywa turbina do ruchu naprzód, czy—turbina do ruchu wstecznego, należy przedstawiać

pewne części przełączające dla utrzymania przepływu powietrza albo pary przez jałowo biegnącą turbinę w pożądanym kierunku. Takie przestawianie ma małe znaczenie w instalacjach okrętowych, w których często przez długi czas zachowywany jest ten sam kierunek biegu, i przeto przestawianie tych części rozrządczych skutecznia się rzadko, natomiast przy parowozach, przy których w pewnych okolicznościach często należy jechać wtył, przestawianie to niedogodne jest dla zmęczonej często obsługi. Prócz tego, stosowanie rozmaitych urządzeń do przełączania stwarza zawiłą budowę parowozu. Dla uniknięcia tych wad i jednocześnie dla zabezpieczenia turbiny do ruchu wstecznego od zbyt wysokich temperatur część osłony, otaczająca turbinę do ruchu wstecznego, zaopatrzona jest według wynalazku niniejszego z zewnętrznej strony w występy, warunkujące energiczną wymianę ciepła pomiędzy wnętrzem turbiny i atmosferą. Wskazane jest nadawanie występom tym kształtu żeber, odlanych z jednej części z osłoną turbiny. Naturalnie, znane jest stosowanie żeber dla wywołania energicznej wymiany ciepła pomiędzy dwoma ośrodkami. Stosowanie jednak środka tego w wypadku danym daje, jak wskazują dotychczas robione próby u-

sunięcia zbyt silnego rozgrzania jałowo biegnących turbin, bardzo znaczne korzyści i jest w tej dziedzinie nowością. Wprawdzie, w tym wypadku, gdy turbina do ruchu wstecznego ma wykonywać pracę, to wskutek obecności żeber, część ciepła pary, zamiast być przetworzoną w pracę, zostaje odprowadzana przez żebra, ale, ponieważ parowóz biegnie znacznie częściej ruchem naprzód, niż wstecz, to wada ta ze względu na korzyści, jakie daje zaopatrzenie w żebra osłony turbiny do ruchu wstecznego, ma bardzo małe znaczenie.

Zastrzeżenie patentowe.

Zespół turbinowy, składający się z turbiny do ruchu naprzód i z turbiny do ruchu wstecznego i służący do napędu parowozów, znamieny tem, że część osłony, otaczająca turbinę do ruchu wstecznego, zaopatrzona jest z zewnętrznej strony w występy, warunkujące energiczną wymianę ciepła pomiędzy wnętrzem turbiny i atmosferą.

Walter Anderhub.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.